

Efeito da frutose e do óleo de peixe na concentração sérica e hepática de triacilglicerol e colesterol em ratos

Jéssica Duarte de-Paula-Assis¹; Angélica Heringer Rodrigues²; Maira de Castro Lima¹; Leida Maria Botion²; Valéria Ernestânia Chaves¹

¹Laboratório de Fisiologia, CCO-UFSJ;

²Departamento de Fisiologia e Farmacologia, ICB-UFMG.

*e-mail: jessicaduassis@gmail.com

Resumo

Estudos prévios têm mostrado que ratos alimentados com uma dieta rica em frutose (F; 60%) apresentam um marcante aumento no volume das gotas lipídicas no tecido hepático comparado com ratos alimentados com a dieta controle (AIN-93). A substituição do óleo de soja (OS) pelo óleo de peixe (OP) reduz este volume em ratos alimentados com a dieta F. O objetivo do presente estudo foi investigar o conteúdo de triacilglicerol (TAG) e colesterol sérico e hepático em ratos alimentados com as dietas AIN-93 e o efeito da substituição do óleo de soja (OS) pelo óleo de peixe (OP) por 8 semanas ($n=6$). O colesterol (total e HDL) e o TAG foram determinados usando kits comerciais da Bioclin®. Os dados foram expressos como média \pm SEM e analisados usando two-way ANOVA, seguido do teste Student–Newman–Keuls ($P<0,05$). A dieta F não induziu alteração na concentração hepática de TAG (mg/g: $25,8 \pm 2,4$ vs $21,6 \pm 3,9$), mas aumentou sua concentração na corrente sanguínea (mg/dL: 200 ± 7 vs. 92 ± 10). A substituição do OS pelo OP diminuiu acentuadamente a concentração de TAG tanto hepática (mg/g: F: $13,1 \pm 4,8$ vs $25,8 \pm 2,4$; AIN: $8,2 \pm 1,6$ vs. $21,6 \pm 3,9$) quanto sérica (mg/dL: F: 200 ± 7 vs. 71 ± 7 ; AIN: 92 ± 10 vs. 61 ± 6) em ambos os grupos. Contudo, a dieta F não induziu alterações nas concentrações de colesterol hepático (mg/g: $3,3 \pm 0,8$ vs. $2,5 \pm 0,3$) e sérica (mg/dL: 82 ± 12 vs. 76 ± 6) comparado a dieta AIN-93. A substituição do OS pelo OP não induziu mudanças na concentração de colesterol hepático (mg/g): F: $1,8 \pm 0,2$ vs $3,3 \pm 0,8$; AIN: $3,0 \pm 0,4$ vs $2,6 \pm 0,3$) e sérica (mg/dL: F: 82 ± 12 vs. 56 ± 5 ; AIN: 76 ± 6 vs. 79 ± 4) em ambos os grupos. Nossos dados mostram que a frutose e o óleo de peixe regulam o metabolismo de TAG sem

afetar o metabolismo de colesterol, sugerindo que estas vias metabólicas são moduladas por agentes diferentes.

Palavras-chave: frutose, colesterol, triacilglicerol, fígado

Apoio financeiro: CNPq, FAPEMIG, CAPES